

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
10 mars 2005 (10.03.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/022467 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
G06T 15/00, 15/40, G09B 9/38, G09G 5/02

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2004/051302

(22) Date de dépôt international : 30 juin 2004 (30.06.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
03/09910 13 août 2003 (13.08.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
THALES [FR/FR]; 45, rue de Villiers, F-92200 NEUILLY
SUR SEINE (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **FOUSSE,**
Henri [FR/FR]; THALES INTELLECTUAL PROPERTY,

31-33, Avenue Aristide Briand, F-94117 ARCUEIL (FR).
MENGUY, Yann [FR/FR]; THALES INTELLECTUAL
PROPERTY, 31-33, Avenue Aristide Briand, F-94117 AR-
CUEIL (FR). **PIERRE, Dominique** [FR/FR]; THALES
INTELLECTUAL PROPERTY, 31-33, Avenue Aristide
Briand, F-94117 ARCUEIL (FR).

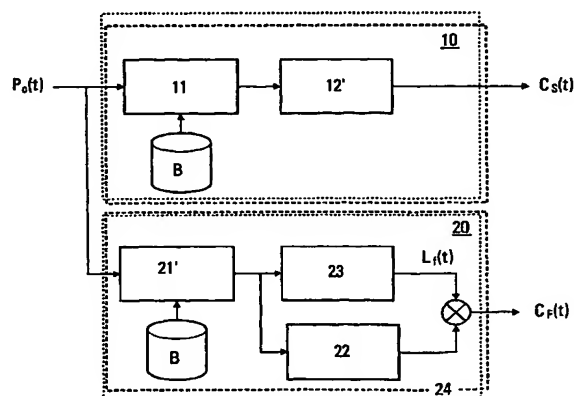
(74) Mandataires : **LUCAS, Laurent** etc.; THALES INTEL-
LECTUAL PROPERTY, 31-33, Avenue Aristide Briand,
F-94117 ARCUEIL (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR THE GENERATION OF SPECIFIC ELEMENTS OF AN IMAGE AND METHOD
AND DEVICE FOR GENERATION OF ARTIFICIAL IMAGES COMPRISING SAID SPECIFIC ELEMENTS

(54) Titre : PROCÉDE ET DISPOSITIF DE GENERATION D'ELEMENTS SPECIFIQUES, D'UNE IMAGE ET PROCÉDE ET
DISPOSITIF DE GENERATION D'IMAGES DE SYNTHESE COMPORTANT DE TELS ELEMENTS SPECIFIQUES



(57) Abstract: The invention relates to a method and device for generation of specific elements with characteristics different to those of the majority of generic elements of an image, in particular, image points with a resolution, a positional precision and a contrast greater than for the rest of the image. The invention also relates to a method and a device for the generation of artificial images using said method for generation of specific elements and a flight simulator using said device. Conventional methods for the generation of artificial images with image points comprised of specific elements are not immediately transferable and, furthermore, are complex and costly. According to the invention, the separation of the method for generating generic elements, in particular, elements of the observed image, from the method for the generation of the specific elements, in particular, the image points, permits the use of a commercially-available graphics card for the generation of the generic elements and the separate application of said two methods for generic elements and specific elements on normal computers, for example of the PC type.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/022467 A1



(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) **Abrége :** L'invention concerne un procédé et un dispositif de génération d'éléments spécifiques ayant des caractéristiques distinctes de celles de la majorité des éléments génériques d'une image, notamment de feux calligraphiques ayant une résolution, une précision de positionnement ainsi qu'un contraste supérieurs au reste de l'image. Elle concerne aussi un procédé et un dispositif de génération d'images de synthèse utilisant le procédé de génération d'éléments spécifiques, ainsi qu'un simulateur de vols utilisant ce dispositif. Les méthodes actuelles de génération d'images de synthèse avec feux calligraphiques constituant des éléments spécifiques ne sont pas immédiatement portables. Elles sont, en outre, complexes et coûteuses. La présente invention permet en séparant le procédé de génération des éléments génériques, notamment d'éléments de la scène d'observation, du procédé de génération des éléments spécifiques, notamment de feux calligraphiques l'utilisation pour la génération des éléments génériques de carte graphique grand public et pour l'implémentation séparée de ces deux procédés d'éléments génériques et d'éléments spécifiques sur des calculateurs classiques, par exemple de type PC.